

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-257286

(43)Date of publication of application : 18.10.1990

(51)Int.Cl.

G06F 15/62

(21)Application number : 01-079819

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 29.03.1989

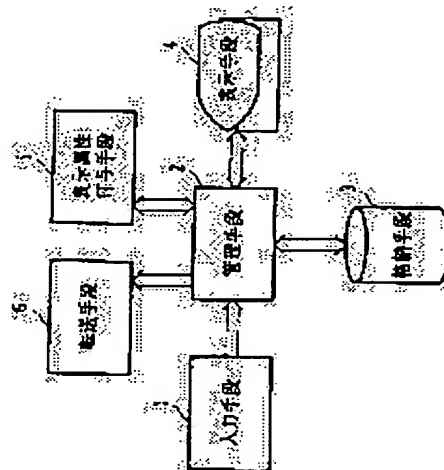
(72)Inventor : SADAOKA NAOYUKI

## (54) GRAPHIC INFORMATION EXPRESSING DEVICE

## (57)Abstract:

PURPOSE: To unnecessitate the supplying of the same display information again when graphic information is displayed again and to transmitting the intention of a sender to another system without changing the graphic information by storing display attributes to designate the designation of an effective part, the magnification ratio, the reduction ratio, and the rotation of a display graphic with the graphic information, or transferring them to another system.

CONSTITUTION: A display attribute attaching means 5 to supply the display information for the graphic information instructed by a user as the display attribute is provided, and a managing means 2 includes a means to update the content of a storage means 3 with the graphic information on which the display attribute is attached. In other words, the display attribute attaching means 5 supplies the display information for the graphic information instructed by the user to the managing means 2 as the display attribute, and the managing means 2 updates the content of the storage means 3 with the graphic information on which the display attribute is attached. In such a way, it is possible to dispense with the supplying of the same display information again when the graphic information is displayed again, and to transmit the intention of the sender to another system without changing the graphic information.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-257286

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>

G 06 F 15/62

識別記号

K

庁内整理番号

8125-5B

⑭ 公開 平成2年(1990)10月18日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 図形情報表現装置

⑯ 特 願 平1-79819

⑰ 出 願 平1(1989)3月29日

⑱ 発 明 者 定 岡 尚 之 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 井出 直孝

明 細 書

1. 発明の名称  
図形情報表現装置

2. 特許請求の範囲

1. 図面を走査しその属性情報を付加して図形情報を生成する入力手段と、

この図形情報を格納する格納手段と、

この格納手段の内容を表示する表示手段と、

上記格納手段の内容を他系へ転送する転送手段と、

上記入力手段の出力を上記格納手段に格納する手段、利用者の要求に従って上記表示手段に上記格納手段の内容を与えて表示させる手段および上記利用者の要求に従って上記転送手段に上記格納手段の内容を与えて転送させる手段を含む管理手段と

を備えた図形情報表現装置において、

上記利用者が指示する上記図形情報に対する表

示情報を表示属性として上記管理手段に与える表示属性付与手段を備え、

上記管理手段は、この表示属性を付加した図形情報で上記格納手段の内容を更新する手段を含むことを特徴とする図形情報表現装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、情報処理装置の図形情報表現装置に利用する。特に、平面上に表現される図形および模様を情報処理装置で取扱うため生成される図形情報の表現方式に関するものである。

〔概要〕

本発明は図形情報表現装置において、表示図形の有効部分の指定、拡大率、縮小率および回転を指定する表示属性を図形情報とともに格納しまたは他系へ転送することにより、

図形情報を再度表示するときに再び同じ表示情報を与える必要がなく、また図形情報を変更することなく他系に送り手の意思を伝えることができ

るようにしたものである。

〔従来の技術〕

従来、図形情報表現装置は、1度入力した図形情報に対して表示の際に表示情報を付与することができず、入力時のまま（表示図形の有効部分、拡大率、縮小率および回転などの表示情報を指定できないで）表示していた。また、入力した図形情報に対して表示情報を付与できるが、表示情報を表示属性として保存したりまたは他系に転送することができなかった。

〔発明が解決しようとする問題点〕

しかし、このような従来の図形情報表現装置では、次のような欠点があった。

①…1度入力した図形情報に対して表示の際に表示情報を付与することができず、入力時のまま表示することしかできない。

②…入力した図形情報に対して表示の際に表示情報を付与できるが、その表示情報は、表示属性として保存されることなく、1回限りの表示にのみ利用され、1度表示業務を終了させたのちに再

(2)

び表示させようとする、再度表示情報を与える必要がある。

③…入力した図形情報に対して表示の際に表示情報により変更できるが、表示属性を付与することができない。すなわち、他系に転送する際には、表示情報に従って図形情報を変更することにより、送り手の意思を他系に伝えることはできるが、送られたデータはすでに最初の情報とは異なるものとなっており、再びもとの図形情報にはもどせない。

本発明は上記の欠点を解決するもので、図形情報を再度表示するときに再び同じ表示情報を与える必要がなく、また図形情報を変更することなく他系に送り手の意思を伝えることができる図形情報表現装置を提供することを目的とする。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明は、図面を走査しその属性情報を付加して図形情報を生成する入力手段と、この図形情報を格納する格納手段と、この格納手段の内容を表示する表示手段と、上記格納手段の内容を他系へ

転送する転送手段と、上記入力手段の出力を上記格納手段に格納する手段、利用者の要求に従って上記表示手段に上記格納手段の内容を与えて表示させる手段および上記利用者の要求に従って上記転送手段に上記格納手段の内容を与えて転送させる手段を含む管理手段とを備えた図形情報表現装置において、上記利用者が指示する上記図形情報に対する表示情報を表示属性として上記管理手段に与える表示属性付与手段を備え、上記管理手段は、この表示属性を付加した図形情報で上記格納手段の内容を更新する手段を含むことを特徴とする。

〔作用〕

表示属性付与手段は利用者が指示する図形情報に対する表示情報を表示属性として管理手段に与える。管理手段はこの表示属性を付加した図形情報で格納手段の内容を更新する。以上の動作により図形情報を再度表示するときに再び同じ表示情報を与える必要がなく、また図形情報を変更することなく他系に送り手の意思を伝えることができ

る。

〔実施例〕

本発明の実施例について図面を参照して説明する。第1図は本発明一実施例図形情報表現装置のブロック構成図である。第1図において、図形情報表現装置は、図面を走査しその属性情報を付加して図形情報を生成する入力手段1と、この図形情報を格納する格納手段3と、この格納手段3の内容を表示する表示手段4と、格納手段3の内容を他系へ転送する転送手段6と、入力手段1の出力を格納手段3に格納する手段、利用者の要求に従って表示手段4に格納手段3の内容を与えて表示させる手段および利用者の要求に従って転送手段6に格納手段3の内容を与えて転送させる手段を含む管理手段2とを備える。

ここで本発明の特徴とするところは、利用者が指示する上記図形情報に対する表示情報を表示属性として管理手段2に与える表示属性付与手段5を備え、管理手段2は、この表示属性を付加した図形情報で格納手段3の内容を更新する手段を含

むことにある。

このような構成の図形情報表現装置の動作について説明する。第2図は本発明の図形情報表現装置の動作を示すフローチャートである。

第1図および第2図において、入力手段1が、ラスター図形情報を生成する入力手段であるときには、光学的に緩微の走査線により、図面を走査した結果をドット情報から成るラスター図形情報を生成する。それとともに、通常このときの画面サイズや画素密度等のラスター図形情報にかかわる読取り時の属性情報を図形情報として管理手段2に転送する(S1、S2)。これら情報により、入力したときと同一の画面サイズと画素密度を持つ表示装置であれば、入力時と同一の図形を再生することができる。

入力手段1が、幾何図形情報を生成する入力手段であるときには、作成者がディスプレイ表示画面等に設定された座標等を用いながら、この座標と円弧や直線等を示す記号データを組みあわせて幾何図形情報を生成するとともに、このときの画

(3) 面サイズやどのような記号データ種を用いているかなど、幾何図形情報に関わる作成時の属性情報を図形情報として管理手段2に転送する(S1、S2)。これら情報により、入力したときと同一の座標系の画面サイズと表現可能な記号データ種が入力手段1と同一の表示装置であれば、入力時と同一の図形を再生することができる。

管理手段2は、これら図形情報を入力手段1から受取り、格納手段3に格納する(S3)。

表示手段4は、装置によりラスター図形情報のみ表示できる場合と、幾何図形情報のみ表示できる場合と、両方の図形情報を表示できる場合とがあるが、どの場合であっても本質的な差異はない。

利用者は、格納手段3は格納済みの図形情報を表示手段4から管理手段2に要求をだすことによって必要な図形情報を表示手段4に表示する(S4)。さらに、利用者は、表示図形の有効部分の指定、拡大率、縮小率および回転等を指定して、表示図形に対して変更を加える。ここで、本実施例では、利用者の行った図形に対する変更は、表

示属性付与手段5によって図形情報に表示属性として付与され、格納手段3に格納され(S6)、また他系への転送時に図形情報とともにおくられる(S7)。

このようにして、転送手段6により他系への転送を行ったときには、図形情報とともに送られた当該図形の有効部分の指定、拡大率、縮小率および回転の指示を示す表示属性が付加される。

他系においても表示の際には、送り手の利用者の意思通り表示可能なばかりか、元の図形情報も転送されているので、受け手の利用者は、送り手の利用者と同一の情報をもとにあらたに図形情報を加工することができる。

#### 〔発明の効果〕

以上説明したように、本発明は、図形情報を再度表示するときと同じ表示情報を与える必要がなく、また図形情報を変更することなく、他系に送り手の利用者の意思を伝えることができる優れた効果がある。したがって受け手の利用者は、転送された後の図形情報については、送り手の利用者

と同等の図形情報を得ているので、さらに加工することも自由であり、再び他系に転送する際にも、最初の送り手と同じ図形情報をもとに異なる変更を行う表示属性を与えることができる利点がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

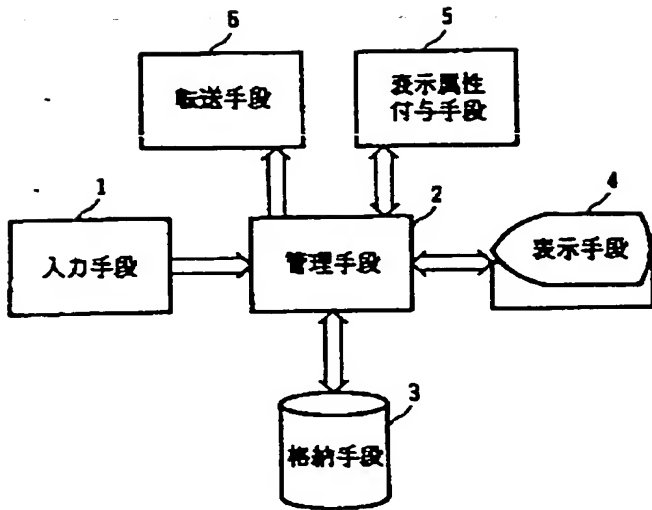
第1図は本発明一実施例図形情報表現装置のブロック構成図。

第2図は本発明の図形情報表現装置の動作を示すフローチャート。

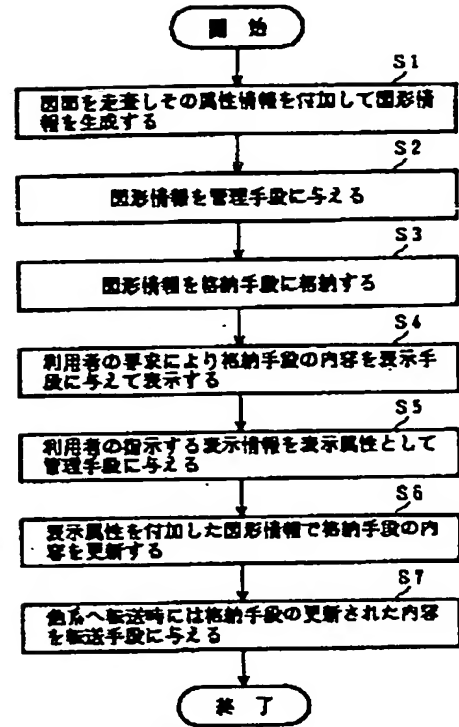
1…入力手段、2…管理手段、3…格納手段、4…表示手段、5…表示属性付与手段、6…転送手段。

特許出願人 日本電気株式会社  
代理人 弁理士 井出 直孝

(4)



実施例  
第 1 図



実施例 フローチャート  
第 2 図